

NICHT–HANDELN WIRD TEUER

Zur Diskussion über den Klimawandel: Über Zusammenhänge, Unsicherheiten und Handlungserfordernisse.

Petra C. Gruber

Dieser Beitrag erhebt weder Anspruch auf eine umfassende Analyse des Klimaproblems und seiner Ursachen, noch auf eine vollständige Aufzählung von Maßnahmen um die Auswirkungen zu bewältigen. Aus Sicht der Autorin erscheint es wichtig, einen Diskussionsbeitrag zu liefern, der in der gebotenen Kürze über die wichtigsten wissenschaftlichen Erkenntnisse und Handlungsnotwendigkeiten informiert, vernachlässigte internationale Aspekte, insbesondere im Süd-Nord-Kontext einbringt, Macht- und Interessenfragen stellt und einige Aussagen vorangegangener Beiträge kritisch aufgreift.

Änderungen des Klimas sind an sich nichts Ungewöhnliches. Allerdings ist in Folge der Industrialisierung in den letzten 150 Jahren und insbesondere den letzten Jahrzehnten eine deutliche globale Klimaänderung festzustellen. Diese wurde in erster Linie anthropogen, also durch menschliche Aktivitäten angestoßen. Die beobachtbaren Temperaturänderungen werden auf unsere Treibhausgasemissionen zurückgeführt, in erster Linie

- durch die intensive Nutzung fossiler Brennstoffe wie Kohle, Erdöl und Erdgas zur Energiegewinnung, im Verkehr und in der Industrie (Kohlendioxid/ CO_2),
- unsere nicht-nachhaltigen Produktionsmethoden in der Landwirtschaft (Methan/ CH_4 , Lachgas/ N_2O und CO_2) – Stichwort Agroindustrie (Massentierhaltung, Düngemittel, hoher Energieeinsatz) und die Rodung von Wäldern für Weide- und Ackerlandgewinnung
- im Zuge von Verrottungsprozessen auf Mülldeponien (CH_4 , N_2O)
- sowie Fluorchlorkohlenwasserstoffe (H/FCKW) und Schwefelhexafluorid (SF_6) in der (chemischen) Industrie, bei Klimageräten, Kühlmittel und Hochspannungsleitungen.

Die Verursacher der CO_2 -Emissionen sind mit etwa zwei Drittel Nordamerika, Europa und Japan, wo etwa 15 % der Weltbevölkerung leben; die USA verursachen als

Spitzenreiter fast ein Viertel der Emissionen, bei etwa 5 % der Weltbevölkerung – was knapp 20 Tonnen pro Kopf entspricht. Länder wie Uganda oder Bangladesch liegen bei weniger als 0,5 Tonnen, China hält derzeit bei etwas über 2 Tonnen und Indien bei knapp über einer Tonne pro Kopf. Das „bashing“ von China und Indien ist demnach unfair – und darüber hinaus unklug, wenn man die „emerging economies“ als wichtige strategische Partner in der Emissionsvermeidung gewinnen will. Im Übrigen ist der Verweis auf Österreich als Umweltmusterland trotz beachtlicher Einsparungen vor dem Hintergrund insgesamt steigender Emissionen zu bequem.

Die Treibhausgase kennen keine Grenzen. Das Klimaproblem ist global, wobei die Folgen regional sehr unterschiedlich ausfallen können. Die Auswirkungen können insbesondere für die Menschen in den ärmsten Regionen der Welt zur Existenzbedrohung werden, wenngleich sie kaum zum Klimawandel beigetragen haben. Diese Ungerechtigkeit gilt es bei der Diskussion über die (geteilte aber unterschiedliche) Verantwortung und entsprechende Reduktionsmaßnahmen bzw. Emissionsrechte zu berücksichtigen, zumal sie ein hohes Konfliktpotential birgt. Eine faire Lastenverteilung erschöpft sich nicht darin, unsere Klimaschuld durch eine starke Emissionsenkung abzutragen. Es geht auch um eine Stärkung des Handlungsvermögens ärmerer Länder, nicht zuletzt durch finanzielle Unterstützung bei der Entwicklung von Vermeidungsstrategien, Katastrophenvorsorge und -management sowie Anpassungsmöglichkeiten an den Klimawandel.

Szenarienberechnungen ergeben, je nach Bevölkerungszahl, Wirtschafts- und Technologieentwicklung, globale Temperaturerhöhungen von 1,4 bis 5,8°C bis zum Beginn des nächsten Jahrhunderts. Als gefährlicher Klimawandel wird eine Überschreitung der 2°C Grenze (über dem vorindustriellen Niveau) gesehen. Dies würde nicht nur

die Lebenssituation unzähliger Menschen einschneidend verändern, sondern zu weit reichenden Destabilisierungen von Gesellschaften und Ökonomien, internationalen Sicherheitsproblemen und weltweiten Migrationsbewegungen führen und damit das internationale System überfordern.

Klimawandel nicht für alles verantwortlich

Auswirkungen des weltweiten Temperaturanstieges sind bereits spürbar. Die Niederschläge verändern sich; Permafrostregionen tauen auf; die Gletscher werden immer kleiner (mit instabilen Berghängen, Gletscherseen und Wasserproblemen im Gefolge); das arktische Meer eis ist im letzten Jahrhundert kontinuierlich zurückgegangen. Ein Ansteigen des Meeresspiegels gilt als sicher. Davon sind insbesondere die zahlreichen, kleinen Inseln sowie dicht besiedelte Küstenregionen besonders stark betroffen – die Rede ist z.B. von 17 Millionen Menschen allein in Bangladesch, offen ist die Frage, wie und wo sich all die Klimaflüchtlinge eine neue Existenz aufbauen können.

Eine Verschiebung der Klimazonen und Veränderung der natürlichen Ökosysteme bedeutet einen zusätzlichen Eingriff in die Lebenswelten von Pflanzen und Tieren, wobei das Artensterben noch weiter beschleunigt wird. Da die biologische Vielfalt aber zahlreiche positive Effekte auf die Funktionsfähigkeit und Stabilität von Ökosystemen hat, kann der Verlust an Biodiversität zu einem Zusammenbruch des Gefüges führen.

Die Zunahme der Häufigkeit und Intensität von Extremereignissen ist plausibel, Dürreperioden und Hitzewellen

*Auch die
volkswirtschaftlichen
Schäden von
Naturkatastrophen sind
beträchtlich.*

samt Waldbränden in manchen Gegenden wahrscheinlich, während in anderen Regionen intensive Regenfälle und Überschwemmungen zu erwarten sind. Abgesehen vom humanitären Leid (und zu erwartenden wachsenden Anforderungen an die humanitärer Hilfe) sowie den ökologischen Zerstörungen sind auch die volkswirtschaftlichen Schäden von Naturkatastrophen beträcht-

lich. Dabei ist nicht alles auf den Klimawandel zurückzuführen. Im Kontext mit anderen von Menschen verursachten Umweltbelastungen bzw. -zerstörungen offenbaren sich die Grenzen unserer nicht-nachhaltigen Produktions- und Konsummuster. Die umweltpolitisch schon lange geforderte Berücksichtigung von Vorsorge- und Verursacherprinzip sowie die preisverändernde Internalisierung externer Kosten wären auch für den Klimaschutz zentral.

Mit Anpassungsmaßnahmen (Adaption) kann auf bereits beobachtbare und zu erwartende Klimaänderungen reagiert werden. Folgende Herausforderungen gilt es zu bewältigen:

- Die ungenügende Verfügbarkeit und Qualität von (Trink)Wasser
- Negative Auswirkungen auf die Landwirtschaft (Bodenbeeinträchtigung, Ernteeinbußen, Viehsterben) und damit Nahrungsmittelversorgungsprobleme
- Probleme im Gesundheitsbereich (Mangelernährung, Durchfall, Infektionskrankheiten, Verschiebung bzw. Ausweitung potentieller Krankheitsgebiete, Herz- und Atemwegserkrankungen, erhöhte Mortalität)
- Energieversorgungsschwierigkeiten
- Die Einschränkung des Entwicklungspotentials, die Aushöhlung der menschlichen Sicherheit, sowie die Zerstörung der Lebensgrundlagen und Entwurzelung unzähliger Menschen
- Politische Instabilität und gewaltsame (Verteilungs-) Konflikte.

So wie die Auswirkungen sind auch die entsprechenden Anpassungsmöglichkeiten weltweit sehr unterschiedlich verteilt. Von einer weiteren Vergrößerung der Kluft zwischen Arm und Reich ist auszugehen. Den reichen Gesellschaften stehen mehr Möglichkeiten und Mittel zur Verfügung, z.B. Raumplanung und Infrastrukturmaßnahmen, Technologien, Bewirtschaftungsformen sowie Verhaltensänderungen. Die Menschen in der südlichen Hemisphäre, die häufig in und von der Natur leben, die für sie Lebensmittelläden, Apotheke und Baumarkt darstellt, sind hingegen besonders verwundbar. Ein wesentlicher Ansatzpunkt ist eine umfassende Armutsbekämpfung (Abdeckung der existentiellen Grundbedürfnisse, Zugang zu Gesundheits- und Bildungseinrichtungen, soziokulturelle und politische Teilhabe sowie eine umweltverträgliche und sozial gerechte wirtschaftliche Entwicklung). Wem der humanitäre Imperativ nicht reicht,

dem mag die Abwendung von „Migrationsschüben“ ein Motiv sein.

Globale Energiewende

Das Klimaproblem hängt eng mit unserer Energieversorgung zusammen, die gegenwärtig überwiegend durch fossile Energieträger gedeckt wird. Abgesehen

*Offen ist die Frage, wie
und wo sich all die
Klimaflüchtlinge eine neue
Existenz aufbauen können.*

von den Gesundheits- und Umweltschäden im Zuge ihrer Förderung, bei Transport und Verbrennung sind die Rohöl- und Erdgasreserven endlich – was unweigerlich zu Preissteigerungen und Versorgungsnotständen führen wird –, auch die Abhängigkeit von wenigen und zum Teil instabilen Förderregionen birgt ein Sicherheitsrisiko. Eine globale Energiewende hin zu erneuerbaren Energien hat nicht nur das Potenzial zur weltweiten, nachhaltigen Energieversorgung (Stichwort Energieautonomie und dezentrale Wirtschaftsformen sowie die Beseitigung der Energiearmut in den Ländern der südlichen Hemisphäre), sie ist unerlässlich, um unsere natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und hat nicht zuletzt friedensfördernde Wirkungen. Gefragt ist ein Mix aus dem natürlichen Energiepotential der Sonne, Wind, Wasser, Wellen- und Gezeiten, Biomasse sowie der geothermischen Energie. Dass sich der Ausbau nicht immer an Nachhaltigkeitskriterien orientiert, verdeutlicht die Diskussion um Agro-Treibstoffe, wenn die Flächenkonkurrenz mit der Nahrungsmittelproduktion sowie ökologische Probleme bei intensivem Anbau (Bodendegradation, Wasserverbrauch, Pestizide) unzureichend berücksichtigt werden. Bedenklich stimmt auch, wenn unter dem Denkmantel des Klimaschutzes der Gentechnik der Boden aufbereitet wird. Die Verunglimpfung von „Ökofundis“ kommt einer menschen- und mitweltverachtenden Technologiegläubigkeit gleich, bei Verharmlosung und Inkaufnahme völlig unabsehbarer und unkontrollierbarer Risiken für Mensch und Natur sowie unverhältnismäßig hohen wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Kosten – und das bei nicht einmal belegten Vorteilen.

Noch einem Bereich sei hier aufgrund nicht akzeptabler Gefahren eine klare Absage erteilt: der Atomenergie. Abgesehen von immer wieder auftretenden Störfällen mit katastrophalen Auswirkungen für Mensch und Natur gibt es nach rund 50 Jahren Kernenergienutzung noch immer keine sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle. Hinzu kommen der enorme Wasserbedarf und geringe Effizienz, von den gewaltigen Kosten ganz zu schweigen. Darüber hinaus sind die Uranvorräte begrenzt und die unausgereifte Brütertechnologie ist mit dem erhöhten Risiko eines militärischen oder terroristischen Missbrauchs verbunden.

Auch bei der Diskussion von Gegenmaßnahmen – überlegt werden großtechnologische „Lösungen“ wie etwa Spiegel im Weltall zur Ablenkung von Sonnenstrahlen oder Sequestrierung (die Extraktion von CO₂ und dessen Speicherung in Lagern wie dem Ozean oder alten Erdgaslagern) – sei mit Albert Einstein gesagt, dass die Problem nicht mit den gleichen Denkweisen gelöst werden können, die sie geschaffen haben. Anstatt uns nur weitere unbeherrschbare Risiken einzuhandeln,

*Probleme können nicht
mit den gleichen
Denkweisen gelöst
werden, die sie geschaffen
haben.*

sollten wir aus der Vergangenheit lernen, nicht gegen, sondern mit der Natur, unserer Mitwelt zu leben und ganzheitlichen Ansätzen den Vorzug vor eindimensionalen Betrachtungen geben.

Das Klimaproblem als auch nötige Klimaschutzmaßnahmen sind seit Jahrzehnten bekannt. Bei der Suche nach einer Antwort, warum es so lange gedauert, bis der Klimawandel das ihm gebührende politische Interesse erlangt, stößt man auch auf eine Handvoll klimaskeptischer „Wissenschaftler“ und PR-Agenturen, die mit großem Propagandaaufwand unvollständige Informationen und unzulässige Schlüsse verbreiten und damit Zweifel aufrechterhalten. Beschäftigt werden diese häufig von Konzernen, die ihre Gewinne durch Klimaschutzmaßnahmen gefährdet sehen. Da die Argumente der so genannten Skeptiker von anerkannten Expert/innen längst entkräftet wurden, soll an dieser Stelle nicht näher darauf eingegangen werden.

Natürlich kann heute niemand wissen, was und wie es

genau kommen wird. Mit Unsicherheiten zu leben, prägt all unsere Lebenssituationen. Dass unsere Zukunft nicht determiniert ist, birgt auch Gestaltungsmöglichkeiten. Auf Basis der hohen Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen des Klimawandels gilt es, heute zu handeln und Minderungsmaßnahmen (Mitigation) zur Einschränkung der Treibhausgasemission zu treffen. Da das Klima sehr träge reagiert, wird es sich auch noch nach einer Stabilisierung der Treibhausgas-Konzentrationen ändern. Die Kyoto-Ziele sind jedenfalls unzureichend, Nachbesserungen sind auf den jährlichen Vertragsstaatenkonferenzen vorzunehmen.

Öffentlicher Dienst hat Vorbildfunktion

Die nötigen Reduktionen sind machbar. Ein wachsendes Repertoire an organisatorischen Maßnahmen und technischen Optionen sowie fiskalische Anreizsysteme stehen zur Verfügung. Über die bei uns in erster Linie diskutierten Energieeinsparungen und Effizienzsteigerungen in den Bereichen Verkehr und Gebäude (hier ist zudem die Vorbildfunktion des öffentlichen Dienstes gefragt und auch in der Industrie sind weitere Emissionsminderungen gefordert) hinaus, nennt das IPCC etwa die Einstellung der Subventionierung fossiler Energieträger und dafür deren Besteuerung bzw. CO₂-Abgaben; Quoten, Einspeisevergütungen und Subventionen für erneuerbare Energien; die Förderung ökologischer Landwirtschaft; finanzielle Anreize für die Vergrößerung bzw. Erhaltung und Bewirtschaftung der Wälder sowie für eine verbesserte Abfall- und Abwasserwirtschaft. Die Instrumente und Maßnahmen sind dabei hinsichtlich ihrer Umweltwirksamkeit, Kosteneffizienz, Verteilungseffekte und institutionellen Machbarkeit zu bewerten. Zeitliche Verzögerungen in der Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen führen zu einer Vergrößerung der Probleme für uns, für unsere Mitwelt als auch für nachfolgende Generationen sowie zu entsprechend höheren Kosten. Da Nicht-Handeln wesentlich teurer sein wird, sind Klimaschutzmaßnahmen volkswirtschaftlich rentabel – und bringen auch in anderen Bereichen Vorteile („no-regret“-Maßnahmen, z.B. Arbeitsplätze, gesundheitliche Vorteile, Lebensqualität). Dies sollte den politischen Willen befördern, auch wenn der Nutzen erst in Jahrzehnten spürbar wird. Am Beispiel eines ambitio-

nierten Klimaschutzes könnte die Österreichische Volkspartei zeigen, dass sie ihre globale Verantwortung wahrnimmt, mit Weitblick, gemeinwohl- und lösungsorientiert arbeitet und verstanden hat, nicht-staatliche Akteure einzubinden, auf wissenschaftliche Unterstützung und das Potential von Nichtregierungsorganisationen zurückzugreifen und in Zusammenarbeit mit den Medien adäquate Informationen und Handlungsorientierung für die breite Öffentlichkeit zu bieten.

Engagement notwendig

Klimaschutz erfordert das Engagement aller Menschen. Jede und jeder Einzelne von uns kann einen Beitrag leisten – Stichwort Konsumverhalten, Mobilität, Energieverbrauch. Der Klimawandel ist ein Symptom unserer nicht

Der Klimawandel ist ein Symptom unserer nicht nachhaltigen Lebensstile.

nachhaltigen Lebensstile. Es geht daher um eine umfassende Belegung des Nachhaltigkeitsleitbildes, was nicht zuletzt eine Frage unserer Werte und eines umfassenden Bewusst-Seinswandels mit entsprechender Verhaltensänderung ist. Der Verweis auf das individuelle Handeln darf allerdings nicht von der besonderen Verantwortung ablenken, die freilich der Politik zukommt: Im Sinne einer zukunftsfähigen Welt couragierte Entscheidungen zu treffen und nicht zuletzt die entsprechenden Rahmenbedingungen für erneuerbare Energieträger und insgesamt nachhaltiges Wirtschaften zu setzen.

Literaturhinweise:

- Intergovernmental Panel on Climate Change/IPCC: Climate Change 2007, Summary for Policymakers
- Kromp-Kolb, Helga / Formayer, Herbert (2005): Schwarzbuch Klimawandel. Salzburg.
- Latif, Mojib (2007): Bringen wir das Klima aus dem Takt? Frankfurt am Main.
- Rampton, Sheldon / Stauder, John (2002): Trust us, we're experts. New York.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen/WBGU (2007): Neue Impulse für die Klimapolitik. Berlin.

Dr. Petra C. Gruber ist Geschäftsführerin des Instituts für Umwelt-Friede-Entwicklung/IUFE.